

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menghadapi masa depan yang semakin modern, kehadiran seorang Ahli Madya Teknik Sipil siap pakai yang menguasai dibidangnya sangat diperlukan. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai lembaga pendidikan, bertujuan untuk menghasilkan Ahli Madya Teknik Sipil yang berkualitas, bertanggung jawab, dan kreatif dalam menghadapi tantangan masa depan dan ikut serta menyukseskan pembangunan nasional.

Semakin pesatnya perkembangan dunia teknik sipil di Indonesia saat ini menuntut terciptanya sumber daya manusia yang dapat mendukung kemajuannya dalam bidang ini. Dengan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, kita sebagai bangsa Indonesia akan dapat memenuhi tuntutan ini. Karena dengan hal ini kita akan semakin siap menghadapi tantangannya.

Bangsa Indonesia telah menyediakan berbagai sarana guna memenuhi sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam merealisasikan hal ini Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut memberikan Tugas Akhir sebuah perencanaan struktur gedung bertingkat dengan maksud agar dapat menghasilkan tenaga yang bersumber daya dan mampu bersaing dalam dunia kerja.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Dalam menghadapi pesatnya perkembangan zaman yang semakin modern dan berteknologi, serta semakin derasnya arus globalisasi saat ini sangat diperlukan seorang teknisi yang berkualitas. Dalam hal ini khususnya teknik sipil, sangat diperlukan teknisi-teknisi yang menguasai ilmu dan keterampilan dalam

bidangnya. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai lembaga pendidikan bertujuan untuk menghasilkan ahli teknik yang berkualitas, bertanggungjawab, kreatif dalam menghadapi masa depan serta dapat mensukseskan pembangunan nasional di Indonesia.

Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Program D3 Jurusan Teknik Sipil memberikan Tugas Akhir dengan maksud dan tujuan :

1. Mahasiswa dapat merencanakan suatu konstruksi bangunan yang sederhana sampai bangunan bertingkat.
2. Mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam merencanakan struktur gedung.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam perencanaan suatu struktur gedung.

1.3 Kriteria Perencanaan

1. Spesifikasi Bangunan

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| a) Fungsi Bangunan | : Gedung Bimbingan Belajar |
| b) Luas Bangunan | : 1368 m ² |
| c) Jumlah Lantai | : 2 lantai |
| d) Tinggi Tiap Lantai | : 4 m |
| e) Konstruksi Atap | : Rangka kuda-kuda baja |
| f) Penutup Atap | : Metal Roof |
| g) Pondasi | : Foot Plate |

2. Spesifikasi Bahan

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| a) Mutu Baja Profil | : BJ 41 |
| b) Mutu Beton (f'_c) | : 25 MPa |
| c) Mutu Baja Tulangan (f_y) | : Polos : 240 MPa |
| | Ulir : 325 MPa |

1.4 Peraturan-Peraturan Yang Berlaku

1. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung **SNI 03-2847-2002**.
2. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (**PBBI 1971**).
3. Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung (**PPIUG 1983**).
4. Tata Cara Pembebanan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung **SNI 03-1729-2002**.